附件 1

中国医学科学院阜外医院进修招生简介

专业名称　心血管磁共振成像

1、招生时间：奇数月月末

2、招生时限：3 个月、6 个月、12 个月

3、招生名额：12 人/期

4、进修费用：3000 元，5000 元，9000 元

5、专业联系：李静惠 88322524。

6、培训内容：心血管磁共振临床工作（扫描、后处理、诊断）与基本科研能力，具体见附件。

7、科室和带教团队介绍

阜外医院磁共振影像科集临床诊断、教学与科研于一体，是教育部批准的博士点和博士后流动站。目前共有四台高端磁共振成像设备，包括德国西门子 3.0T Skyra 和 Vida，荷兰飞利浦 3.0T Ingenia 及美国通用 3.0T MR750，主要用于心血管成像，年均心脏 MRI 检查万例以上，是目前国际上最大的心血管磁共振检查中心。科室接收来自全国各地进修生，且每年举办一次心血管影像高峰论坛，并经常邀请国内外知名专家来院讲学。科主任陆敏杰教授为主任医师、博士生导师，中国医学科学院心血管影像重点实验室主任。全科现有职工 22 名，其中医生、工程师和技师全部为本科以上学历，四分之三医生曾留学美国、法国、英国和奥地利。进修生带教团队包括 3 名高级职称医生、4 名中级职称医生，多人获得国家自然科学基金资助，具有丰富的临床和科研经验。迄今为止，科室共发表了包括 Circulation、European Heart Journal 和 Radiology 在内的学术论文 300 余篇，多篇篇论文被国际指南、共识和专著收录。先后承担国家“十四五”重点科技攻关项目、国家自然科学基金重点项目、医科院心血管影像重点实验室等 20 余项基金。自 2012 年以来，作为唯一完成单位获包括教育部科技进步一等奖在内的七项省部级成果奖。2019 年《心血管疾病磁共振诊断体系的创建与应用》荣获国家科技进步二等奖。

8、培训目标和培训内容：

阜外医院磁共振影像科面向国内外医院、科研院所及高等院校招收进修生，培训目标是通过标准化、系统化、专业化的心血管磁共振临床与基础科研能力培训，达到能够独立开展常规心血管磁共振检查，并初步开展一定科研工作的专业医疗队伍（包括医生、技术员及研究生）。

进修医生

培训内容主要分为两部分：一）心血管磁共振常规临床工作，包括心血管磁共振扫描、后处理及诊断报告的书写；二）心血管磁共振基础科研，包括病例报道，临床研究等。

第一部分：按照国际心血管磁共振协会（SCMR）并结合我国临床工作特点，开展常规心血管疾病的磁共振临床应用培训，包括缺血性心脏病（急性及陈旧性心肌梗死）、非缺血性心肌病（扩张型心肌病、肥厚型心肌病、心肌炎、心肌致密化不全、致心律失常性心肌病等）、心脏瓣膜病、先天性心脏病、心脏肿瘤、大血管疾病等各种心血管疾病的常规扫描方案制定、图像分析及诊断报告书写。进阶学习内容包括 T1 mapping，4D flow，心肌应变、心肌负荷灌注等多种心血管磁共振新技术的临床应用培训。

第二部分：在前期临床培训的基础上，根据学习情况及个人能力，对部分优秀学员开展针对性的心血管磁共振科研能力培训：（1）掌握规范化书写病例报道的方法。（2）了解心血管磁共振新序列的临床应用价值及常用后处理软件的使用方法。（3）开展小规模临床研究，通过对一系列病例的分析总结加深对疾病的认识。

进修技师

开展基于疾病的心血管磁共振扫描及图像后处理培训。日常培训包括：1）常见心血管疾病的常规扫描序列及参数优化：包括缺血性心脏病（急性及陈旧性心肌梗死）、非缺血性心肌病（扩张型心肌病、肥厚型心肌病、心肌炎、心肌致密化不全、致心律失常性心肌病等）、心脏瓣膜病、先天性心脏病、心脏肿瘤、大血管疾病等各种心血管疾病；2）心血管磁共振规范化图像分析与质量控制；3）了解心血管磁共振新技术（4D flow，T1 mapping，心肌应变，心肌负荷灌注等）。